Ueber einen Fall

von

Decubitus pharyngis mit Papillombildung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde.

Vorgelegt der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

von

August Baumann,
approb. Arzt.

Tag der mündlichen Prüfung: 4. Juli 1904.

Erlangen 1904.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

9

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Dekan: Herr Professor Dr. L Gerlach.

Referent: Herr Professor Dr. G. Hauser.

Seiner lieben Mutter und Schwester

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549826_0134

Unter Decubitus pharyngis versteht man eine umschriebene Nekrose der vorderen unt hinteren Wand des Schlundes, die durch den andauernden mehr oder weniger starken Druck des Ringknorpels gegen die Wirbelsäule hervorgerufen wird. Seit der genauen Beschreibung des Decubitus pharyngis durch F. A. von Zenker geht die Erkrankung unter diesem Namen; sie ist das relativ häufigste von solchen inneren Decubitalgeschwüren. Wohl sind ebenfalls von v. Zenker, Decubitalgeschwüre des Oesophagus bemerkt worden, die abnormem Drucke von Tumoren im Mediastinum ihre Entstehung verdankten. Jedoch sind das ausserordentliche Seltenheiten, sodass man mit kurzer Erwähnung ihres Vorkommens über sie hinweggehen kann.

Dagegen beansprucht der Decubitus des Pharynx ein hohes pathologisches Interesse, da er durchaus nicht so selten vorkommt. Am unteren Schlund herrschen vollständig die gleichen, Ausschlag gebenden Verhältnisse wie an den äusseren Weichteilen der typischen Decubitalstellen. Während der Oesophagus von der vor ihm liegenden Trachea infolge des anatomischen Baues der Luftröhrenknorpel nie in dem Masse gedrückt werden kann wie die unteren Teile des Pharynx vom Cricoïdknorpel, befindet sich an dieser letzteren Stelle das Schlundrohr bei dauernder Rückenlage gleichsam zwischen zwei Mühlsteinen zwischen der Wirbelsäule und der Ringknorpelplatte. Ebenso wie an anderen Stellen das dauernde feste Aneinanderliegen und gegenseitige Reiben von Flächen Ab-

schilferung des Epithels und bei Maceration durch Sekret unter allgemein ungünstigen Ernährungsverhältnissen sogar Geschwürsbildung hervorruft, so lässt sich auch erwarten, dass unter den nämlichen Umständen der gleiche pathologische Prozess sich auch hier abspielen kann. Bedenkt man aber noch, dass nach den Untersuchungen von Bellocque und Trousseau der Cricoïdknorpel von allen Kehlkopfknorpeln am frühesten verknöchert und dass durch die Ausbildung einer Cristamediana ein noch intensiverer Druck ausgeübt wird, so ist es auffallend, dass man erst so spät erkannte, dass das mechanische Moment die auslösende ätiologische Rolle spielt.

Allein während Dittrich im Jahre 1850 noch Verknöcherung als eine unerlässliche Bedingung für das Zustandekommen von Decubitus pharyngis annahm, sind unterdesson doch verschiedene Fälle beobachtet worden, in denen sich unzweifelhaft keine Verknöcherung, trotzdem aber Decubitus der vorderen und hinteren Pharynxwand fand; also musste der Druck des normalen Kehlkopfes schon ausreichend sein.

Konnte demnach schon der unverknöcherte Kehlkopf dieses Krankheitsbild hervorrufen, so war es sicher, dass die Verknöcherung nicht die Hauptursache war, und es lag nahe, nach anderen Momenten zu suchen, die vielleicht im Spiele sein könnten.

Darin stimmen alle Autoren überein, dass die Individuen marantische kachektische Personen sind, die längere Zeit an das Krankenlager gefesselt waren und fast beständig Rückenlage einnahmen. Dieser letztere Umstand spricht wiederum für das mechanische Moment in hohem Grade wie auch Fälle, in denen eine stark ausgebildete Lordose der Halswirbelsäule und ein weiterer Fall, in dem eine Exostose des VII. Halswirbels die Veranlassung dazu war.

In neuerer Zeit haben dann verschiedene Autoren darauf aufmerksam gemacht, dass sich Decubitus pharyngis relativ häufig mit Geisteskrankheiten vergesellschaftet findet, und die Richtigheit dieser Beobachtung konnte vor kurzem von Hartmann an dem Erlanger Material bestätigt werden, wie auch der Einfluss der Gehirnkrankheiten, namentlich des Hydrocephalus auf die Oesophaguserweichung schon von Chr. Carstens am Kieler Material nachgewiesen werden konnte

Demnach lässt sich wohl der begünstigende Einfluss einer Störung von Seiten des Zentralnervensystems, insbesondere Gehirnaffektionen beim Zustandekommen dieser uns hier beschäftigenden Krankeit nicht von der Hand weisen.

Die Beschreibung der Decubitalgeschwüre des Pharynx ist bei allen Autoren immer eindeutig und bietet keine Abweichungen von der Regel in dem einen oder anderen Falle. Stets finden wir an der vorderen und hinteren Wand Defekte, wie auch an unserem unten näher zu beschreibenden Präparat. Die klassische Beschreibung dieser Pharynxaffektion findet sich im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von v. Ziemssen, die wörtlich anzuführen nötig ist, da alle Arbeiten über diesen Gegenstand sich auf die Spezialabhandlung v. Zenker's in dem eben erwähnten Handbuche über die Krankheiten des Oesophagus berufen.

v. Zenker gibt folgende Schilderung:

„Druckbrandgeschwüre können durch einen von innen oder von aussen auf die Oesophaguswand ausgeübten anhaltenden Druck veranlasst werden, der zuerst Nekrose der Schleimhaut und dann wohl auch der übrigen Schichten und durch Lösung des Schorfes Substanzverluste bedingt. Hauptsächlich in Betracht kommen hiebei als wirkende Ursache Fremdkörper und Aortenaneurysmen.

Als Decubitalgeschwür bezeichnen wir eine nicht eben selten vorkommende Geschwürsform, welche durch ihren eigentümlichen Sitz, wie ihr sonstiges Verhalten sehr bestimmt charakterisiert ist und durch beides ebenso bestimmt auf ihre Pathogenese hinweist. Sie gehört zwar nicht mehr dem Oesophagus im engeren Sinne, sondern dem Schlunde an und liegt also streng genommen jenseits der in diesen Blättern im Allgemeinen festgehaltenen Grenze.

Der Sitz dieses Geschwürs ist der unterste, hinter dem Ringknorpel liegende Teil des Pharynx. Und zwar sind es meist zwei gegenüberliegende, etwa fünfpfennigstückgrosse Stellen der vorderen und hinteren Wand, welche gleichzeitig und in gleicher Form erkrankt sind, sodass das eine Geschwür wie ein Abdruck des anderen erscheint. Entweder ist immer die Schleimhaut dieser Stellen in einen scharfbegrenzten schmutziggrauen, weichen Schorf verwandelt, der wohl auch schon teilweise demarkiert ist, oder es finden sich nach mehr oder weniger vollständiger Abstossung des Schorfes runde, flachrandige Geschwüre mit weissfarbiger pulpöser Basis, die in einzelnen Fällen so tief dringen kann, dass vorn der Ringknorpel stellenweise bloss liegt. Der übrige Pharynx ist dabei meist frei von Geschwüren.

Man findet nun diese Geschwüre nur bei in hohem Grade herabgekommenen, aufs Aeusserste geschwächten und längere Zeit bettlägerigen Kranken. Und das pathogenetische Moment ist wohl ohne Zweifel darin zu suchen, dass infolge der allgemeinen Muskelatonie der Kehlkopf bei Rückenlage der Schwere folgend, sich nach hinten senkt und somit die Ringknorpelplatte die beiden Schleimhautflächen aneinander und gegen die Wirbelkörper andrückt. Bei der schon im höchsten Masse geschwächten Zirkulation genügt dann dieser Druck, dieselbe in den

gedrückten Schleimhautstellen völlig zum Stillstand zu bringen und damit deren Nekrose einzuleiten. Wir hätten es darnach in der Tat mit einem durch Aufliegen bedingten Druckbrand zu tun, wonach sich der gewählte Name rechtfertigt, der sie zugleich der Besonderheit ihrer Ursache sowie ihres Sitzes wegen von anderen Druckbrandgeschwüren unterscheiden soll. . . . .

Der Decubitus pharyngis entsteht immer erst in den letzten Tagen oder Wochen vor dem Tode."

Während viele Krankheiten des Verdauungstraktus von Autoren der letztvergangenen Jahrhunderte so deutlich beschrieben sind, dass wir noch heute aus deren Schilderung genau die Krankheitsform bestimmen können, findet sich in den Werken älterer Schriftsteller fast nichts, was darauf schliessen liesse, dass auch die Pathologen der früheren Zeit diese Geschwürsbildung im unteren Pharynx je bemerkt hätten. Dies vollständige Fehlen irgendwelcher Angaben in der älteren Literatur lässt sich einerseits darauf zurückführen, dass der Pathologie des Oesophagus und des unteren Endes des Pharynx sowohl an dem Lebenden als auch an der Leiche wenig Aufmerksamkeit gezollt wurde, andererseits aber auch weil das in Frage stehende Leiden in seiner Genese ganz anders gedeutet, ebenso auch anders geschildert und zu anderen Organen in Beziehung gebracht wurde. Während jetzt die Pathologie den Hauptnachdruck auf die Aetiologie legt, begnügten sich die Autoren früherer Zeiten mit der Symptomatik, und so wurden entsprechend den vorgefundenen krankhaften Veränderungen die uns hier beschäftigende Geschwürsbildung von den einzelnen Beschreibern eingereiht in die Krankheitsgruppen der Pharyngitis submucosa, des Abscessus submucosus laryngis, der Vomica laryngis (Sachse), der Necrosis laryngis (Porter), der Laryngite de la région sous-glottique du Larynx (Cruveilhier).

Da brachte Albers im Jahre 1840 im Journal für Chirurgie und Augenheilkunde einen Aufsatz, in dem er diese Affektion Perichondritis laryngea zu benennen vorschlug. Auch stellte er schon die Behauptung auf, dass vornehmlich drei Krankheiten mit im Spiele seien, wenn man einen solchen Leichenbefund habe, wie er ihn schildert. Die drei von ihm als disponierend angesehenen Erkrankungen waren 1. Lues, 2. Tuberkulose und 3. Typhus. Zur Aufstellung einer neuen Nomenclatur sah er sich deswegen berechtigt, weil nach seiner Ansicht der ganze Prozess sich auf eine Erkrankung des Perichondrium zurückführen liesse. Daraufhin hat auch Rokitansky den Namen Perichondritis laryngea für den heute als Decubitus pharyngis bezeichneten Krankheitsprozess angenommen.

Erst zehn Jahre später wieder erschien eine eingehende Arbeit Dittrich's über Perichondritis laryngea und ihr Verhältnis zu anderen Krankheiten. Dittrich behält noch den Namen Albers bei und gibt auch die Möglichkeit zu, dass Typhus eine wichtige Ursache für die Entstehung derselben sein könne, dass er aber in 100 Typhusfällen nur zweimal diese Affektion gesehen habe; dagegen seien auch noch andere Krankheiten wie Syphilis, Pneumonie und Tuberkulose relativ die häufigsten Krankheiten gewesen, denen die Kranken erlegen waren, und obwohl er es nicht von der Hand weist, dass primär Perichondritis laryngea bei Typhus wohl auch vorkommen kann, neigt er doch der Ansicht zu, dass die Hauptzahl der Fälle erst sekundär entstanden sei, infolge der allgemeinen Consumption, gleichgültig ob durch Typhus oder sonst irgendwelche schwere Erkrankung verursacht. Diesem Gedanken gibt er an der Hand zweier Fälle von Tuberkulose mit Perichondritis laryngea mit folgenden Worten Ausdruck:

„Ich glaube, dass diese Perichondritis laryngea, wie ich sie für zwei Fälle von Tuberkulose und Perichondritis laryngea angegeben habe, eine sekundäre genannt werden muss und zwar bedingt durch den Decubitus, d. h. ein ähnliches Leiden, wie wir es besonders exquisit im letzteren Falle in der Haut am Kreuzbein, Trochanter, Spinalfortsätzen, den Schulterblatträndern gefunden haben. Es wäre somit ein Decubitus infolge des Druckes der von Seiten des (besonders verknöchertem) Ringknorpels auf die an der Vorderfläche der Wirbelsäule befindlichen Weichteile ausgeübt würde, und begünstigendes Moment für die Entstehung eines solchen Leidens an der hinteren Kehlkopfwand würde eine mehr oder weniger bedeutende Austrocknung der Schleimhaut und längere Ruhe ein andauerndes Fixirtsein des Kehlkopfes eine seltener eintretende Bewegung desselben nach oben oder unten sein, wozu auch noch das in der letzteren Zeit sich zugesellende seltenere Schlucken infolge der Appetitlosigkeit, Bewusstlosigkeit, Teilnahmslosigkeit etc. kommt.“

Dittrich war auch der erste, der das der vorderen Pharynxwand gegenüberliegende Abklatschgeschwür beobachtete und als eine eitrigjauchige Stelle der hinteren Pharynxschleimhaut beschrieb, deren Zentrum genau dem gegenüber befindlichen Jauchecavum um den freigelegten Ringknorpel entspricht.

Als Grund für die Entstehung gibt er das andauernde Aneinanderliegen der Flächen an, sodass die Vorderwand die hintere afficieren kann, zumal eine Angriffsstelle, ein locus minoris resistentiae, für den corrodierenden Eiter durch Verletzungen von Seiten des verknöcherten, freigelegten Ringknorpels, speziell dessen medianer Leiste geschaffen wird. Interessant ist es zu erfahren, wie Dittrich zuerst zu der Anschauung kam, dass hier ein dem Decubitus analogen Leiden vorliegen könne. Die

Fälle, in denen er diese Form der Perichondritis laryngea fand, betrafen hauptsächlich marantische Leute, die lange Zeit auf dem Krankenlager zugebracht hatten und deren Haut an Kreuzbein und Trochanteren mehr oder weniger das Zeichen des Decubitus boten. In den beiden Fällen, die er anführt, bei einem 80jährigen Bettler und einem 46jährigen blödsinnigen Zimmergesellen, war das Perichondrium durchaus normal, doch fanden sich Geschwürsstellen so eigentümlich und so abgegrenzt, die der vorderen und hinteren Wand des Pharynx so auf einanderpassend, dass er sich unwillkürlich zu der Annahme des Decubitus hingezogen fühlte. Nach den neueren Beobachtungen nämlich gehört das Zusammentreffen von Decubitus der äusseren Bedeckung und solchem des Pharynx durchaus nicht zu den regelmässigen Befunden, wie auch Hartmann an dem Erlanger Material gezeigt hat, was aber wohl seinen Grund darin hat, dass Decubitus pharyngis in der Regel kurz vor dem Tode entsteht und bei der modernen Krankenpflege kachektische Personen — denn nur solche werden von Decubitus befallen — gegen dieses drohende Uebel mit besonderer Sorgfalt geschützt werden, was zu Dittrich's Zeiten sicher noch nicht in gleichem Masse gelang.

F. A. von Zenker liess im Jahre 1877 in seiner Monographie der Erkrankungen des Oesophagus die Bezeichnung Perichondritis laryngea für das uns hier beschäftigende Krankheitsbild endgültig fallen, in welchem Werke er die für alle Zeiten gültige, oben schon angeführte genaue Beschreibung des Decubitalgeschwüres des Pharynx gibt. Unter anderen führt er auch einen Fall von Decubitus des Oesophagus an, der analog einem Falle von Hamburger durch einen Tumor (Struma) in der Weise herbeigeführt wurde, dass durch den Druck die Trachea stark gegen die Speiseröhrenwand gepresst wurde und

der hiedurch nekrotisch gewordene Trachealknorpel frei in das Oesophaguslumen ragte.

1889 hat Carstens am Kieler Material gefunden, dass ebenfalls nur marantische Leute von Decubitus befallen werden und bringt für die Ansicht Dittrich's, es sei das mechanische Moment von grossem Einfluss beim Zustandekommen dieser Krankheit, ein schlagendes Beispiel. In einem seiner Fälle ward nämlich Decubitus durch eine bei einem Schwerkranken eingeführte Trachealkanüle hervorgerufen.

Im folgenden Jahre brachte sodann Heermann eine eingehende Schilderung des Decubitus pharyngis. An den Breslauer Fällen konnte er feststellen, dass die Art der Krankheit auf das Zustandekommen des Decubitus keinen Einfluss hat, sondern nur das lange Krankenlager mit starkem Marasmus verbunden den Ausschlag gibt. Während Dittrich die Verknöcherung des Ringknorpels als unerlässliche Bedingung betrachtete, fand Heermann in einem Falle die Cartilago cricoïdea nicht verknöchert, und gleichwohl hatte sich ausgesprochener Decubitus pharyngis eingestellt. Da die in Frage stehende Affektion von Heermann als eine Druckwirkung des Larynx angesehen wird und somit die beiden Wände des Schlundrohres hinter demselben gedrückt werden, so ist er der Ansicht, dass auch unter gewissen Verhältnissen, bei schlechterer Blutversorgung der hinteren Schleimhautwand, diese durch den auf ihr lastenden Druck stärker angegriffen wird als die gegenüberliegende, mit dem Ringknorpel verbundene. Und für diese Ansicht führt er einen Fall an, wie er noch nicht in der Literatur zu finden war. Auch bis jetzt ist meines Wissens kein weiteres Seitenstück in der Literatur veröffentlicht. Dieser wichtige Fall ist folgender:

Gottlieb Wolf 61. J.

Leichenbefund: Erysipel an der Stirne, Braune

Atrophie des Herzens und fettige Degeneration des Herzens. Verwachsung der Lungen, Lobulärpneumonie. Verkalkung des Larynxknorpels. Aortenatheromatose. Vollkommener Marasmus. Braune Atrophie des Herzens und der Leber. Ein entsprechend der Ringknorpelplatte an der hinteren Pharynxwand liegendes flaches Geschwür misst $^3/_4$ cm im Durchmesser; Anamnese versagt vollkommen. Starke Austrocknung von Zunge und Lippen trotz Darreichung von Getränken. Eine Anamnese für artificielles Entstehen des Geschwüres, wie von Zenker es für möglich hält, lag nicht vor. Die gedrückte Stelle ist nekrobiotisch, die drückende Stelle ist noch gesund.

Als Ursache gibt der Verfasser an, die Mittelleiste des Ringknorpels sei nicht ausgeprägt, der Rachen aber sehr ausgetrocknet gewesen, sodass keine Stelle der vorderen Wand in höherem Grade dem Drucke ausgesetzt war. Heermann weiss sonst keine andere Ursache anzugeben. Sicher müssen hier die circulatorischen Verhältnisse ganz abnorme gewesen sein, sodass sie ihren Einfluss in so scharfer Weise zum Ausdruck bringen konnten. Der Fall dürfte daher als eine ganz besondere Rarität unter den Decubitalgeschwüren zu betrachten sein. Da auch nach den von ihm untersuchten Fällen der eigentliche Prozess nichts mit dem Perichondrium zu tun hat, so spricht sich Heermann für den Namen aus:

„Decubitale Necrose des Pharynx oder des Oesophagus oder kurz Decubitus dieser Teile" wie es von Zenker schon dreizehn Jahre vor ihm getan hatte.

Eine weitere Arbeit über Decubitus pharyngis erschien 1898 von Studer, in dessen Falle diese Druckgangrän durch eine Exostose des VII. Halswirbels verbunden mit Marasmus eingetreten war. Es fand sich ein grösserer, terrassenförmig abgestufter Substanzverlust an der Vorderseite des Pharynx, sodass der Ringknorpel zum Teil frei-

lag, ferner noch ein kleinerer an der Seite desselben. Auch führt Studer einen 1894 in der Wiener klinischen Wochenschrift von Koschier veröffentlichten Fall von Decubitus pharyngis an, in welchem die Veranlassung zum Aufliegen eine compensatorische Lordose der Halswirbelsäule war, die sich bei Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule gebildet hatte. Selbstverständlich waren auch in diesen beiden Fällen das Hauptmoment in dem allgemeinen Altersmarasmus zu finden. Wenn etwa trotz der Untersuchungen von Zenker's und derer Heermann's ein Zweifel an der Aetiologie der in Frage stehenden Pharynxerkrankung bestand, so musste er sofort bei Betrachtung dieser beiden Fälle schwinden, und doch war die Aetiologie noch nicht völlig erschöpft.

Hartmann hat auf die Initiative meines hochverehrten Lehrers Herrn Professor Hauser hin die Fälle von Decubitus pharyngis des hiesigen pathologischen Instituts in ihren Beziehungen zu anderen Krankheiten untersucht und dabei gefunden, dass von achtzehn Fällen — drei weitere mussten in der Beurteilung dieser Frage wegen nicht vollständiger Sektion ausgeschieden werden — in nicht weniger als 12 = 66 % Störungen des Zentralnervensystems sich fanden, und lässt sich nach Hartmann diese Erscheinung wahrscheinlich folgendermassen erklären: Schon Thoma spricht der Störung der vasomotorischen und trophischen Innervation eine grosse Rolle im Zustandekommen des Decubitus zu. Da ferner die Ernährung aller Gewebe durch Blutgefässe geregelt wird und diese wieder ganz und gar von dem sympathischen Nervensystem abhängen, was ihre Erweiterung und Verengerung angeht, so ist es leicht möglich, dass durch Störungen des Zentralnervensystems Decubitus eher zustande kommen kann als sonst. Hartmann erblickt auch darin eine Bestätigung seiner Anschauung, dass das männliche Ge-

schlecht viel mehr von Decubitus affiziert ist als das weibliche, weil ersteres eben doch in höherem Grade dem das Gefässsystem direkt und das Zentralnervensystem indirekt schädigenden Alkoholgenusse huldigt, wie ja auch das männliche Geschlecht viel früher der senilen Demenz anheim fällt als das weibliche, was wohl neben der angestrengteren geistigen Tätigkeit des Mannes auf die gleiche Ursache zurückzuführen sein dürfte. Auch lässt sich in den beiden Fällen, die Dittrich 1850 auf den Gedanken gebracht haben, es könne Decubitus vorliegen, das Vorhandensein von Geisteskrankheiten nicht ausschliessen. Der eine Fall betraf einen achtzigjährigen marantischen Bettler, bei dem doch wahrscheinlich Sclerose der Gehirngefässe vorhanden war, und der zweite war ein 47jähriger Zimmergeselle, der siebzehn Jahre im Irrenhause zugebracht hatte, dessen Gehirnsektion auch ausgesprochenen Meningocephalus ergab. Ebenso selten wie Heermann, fand auch Hartmann noch Decubitus der äusseren Bedeckung: von 21 Untersuchten zeigten nur zwei neben Decubitus pharyngis auch noch Druckbrand an den typischen Stellen.

Die pathologische Bedeutung des Decubitus pharyngis ist keine allzu ausgedehnte, da sich diese Erkrankung im Allgemeinen höchstens einige Wochen vor dem Tode einstellt. Dass Decubitus des Pharynx je die alleinige Todesursache sein kann, ist noch nicht nachgewiesen, jedoch lässt er sich als ein den exitus rascher herbeiführender Prozess betrachten. Als primäre Krankheitsform kommt er überhaupt nicht vor, ist also in dieser Weise ohne pathologische Bedeutung, da seine Aetiologie nach dem oben Gesagten besonders in dem allgemeinen Marasmus und im langdauernden Krankenlager zu suchen ist. Jedoch können die Folgezustände und Komplikationen in mannigfacher Weise sich geltend machen.

Vor allem wird Decubitus pharyngis Schmerzhaftigkeit des Schlundes und dadurch erschwertes Schlingen zur Folge haben. Bei dem allgemeinen Marasmus ist dies natürlich von der schwerwiegendsten Bedeutung, da die an sich schon schwachen Kräfte in ihrem Verfall beschleunigt werden, wenn die Nahrung verweigert wird. Werden aber trotz der Schmerzhaftigkeit Speisen genommen, so wird das Passieren der Ingesta das Pharynxgeschwür reizen und nur ungünstig beeinflussen. Dadurch ist ein Circulus vitiosus geschaffen, der bald zum Ende führt.

Ferner übt das Tiefergreifen des Geschwürsprozesses einen unheilvollen Einfluss auf die Ernährung des Knorpels. Das Perichondrium des Cricoïdknorpels zerfällt und die von aller Nahrung abgeschnittene Cartilago cricoidea wird in einzelnen Partien oder ganz nekrotisch, allmählich durch demarkierende Entzündung von seiner gesunden Umgebung gelöst und ausgestossen. Dieser Vorgang birgt in sich wieder viele Gefahren für den Kranken. Vor allem kann sich, durch die congestive Hyperämie veranlasst, ein collaterales Oedem im Kehlkopf entwickeln, das bei dem lockeren Gefüge des Unterhautzellgewebes besonders an den falschen Stimmbändern zu der gefürchteten Angina Ludovici, selbst zu dem vollkommenen Glottisverschluss führen kann.

Weiterhin kann das Geschwür in seinem Tieferdringen durch Gefässarrosion Veranlassung zu Blutungen geben. Jedoch habe ich für die letztere Komplikation in der Literatur keinen Beleg finden können. Blutwürgen wird bei so Schwerkranken kaum mehr zu erwarten sein und so starke Blutungen dürften aus den Partien des oberen Pharynx wohl schwerlich vorkommen, weil schon normaler Weise diese Gegend nicht übermässig mit Blutgefässen versehen ist und unsere Krankheit zudem ja gewöhnlich

nur durch die schlechte Blutversorgung eine so grosse Ausdehnung gewinnen kann. Ferner ist auch zu bedenken, dass diese Affektion sich langsam ausbildet und die Natur Zeit hat, durch eine Endarteriitis obliterans die meist bedrohten Gefässe zum Verschluss zu bringen.

Von einer der nächstliegenden Komplikationen, der Perforation, ist in der Literatur ebenfalls nichts zu finden. Den Grund dafür gibt schon von Zenker darin an, dass das Geschwür erst kurz vor dem Exitus entsteht und nicht Zeit hat, in die Tiefe zu dringen, wenigstens so weit, dass es zur Perforation in die Trachea oder in das Mediastinum kommen könnte.

Da Decubitus pharyngis in seiner Entstehung durch Stase und Thrombose bedingt ist, so liegt die Annahme nahe, dass es auch hier wie an anderen Körperstellen zur eitrigen Thrombophlebitis und Metastasenbildung kommen könnte. Aber auch hier bietet die Literatur keinen Beleg.

Eine Komplikation ist noch zu erwähnen, die bei flüchtiger Ueberlegung ferner zu liegen scheint und die nur bei etwas protrahiertem Verlauf zustande kommen kann. Ich meine die Geschwulstbildung. Selbst einmalige Traumen können nach F. A. von Zenker als möglicherweise die Krebsentwicklung begünstigend betrachtet werden und C. Wendland konnte nicht weniger als zwölf Personen namhaft machen, die die Ursache ihres Krebsleidens ganz bestimmt auf ein einmaliges Trauma zurückführten. Wenn also eine einzige vorübergehende Gewalteinwirkung als mögliche Ursache von Krebsentwicklung angesehen werden kann, um wieviel mehr ist die Ansicht berechtigt, dass chronische Reizeinwirkung Krebs zur Folge haben kann. Ich erinnere nur an den Magenkrebs, Zungenkrebs und Hodensackkrebs, der relativ oft im Anschluss an

Jahre lang bestehende Geschwürsbildung dieser Organe entsteht.

Von Carcinombildung auf der Basis eines Decubitalgeschwüres ist noch nichts bekannt geworden und ist eine solche auch nicht wahrscheinlich, da Decubitus pharyngis gewöhnlich sub finem entsteht, Carcinom aber zu seiner Entwicklung längere Zeit braucht. Dass aber trotz des kurzen Bestandes dieser Pharynxaffektion sich eine regelrechte Geschwulstneubildung an sie anschliessen kann, zeigt unser Fall, in welchem an den Decubitalgeschwürsrändern sich deutliche papilläre Exkrescenzen entwickelten. Dass die Entwicklung papillärer Wucherungen leichter möglich ist, erklärt sich daraus, dass solche Papillome innerhalb kurzer Zeit entstehen können, wie die spitzen Condylome bei gonorrhoïschem Ausfluss zeigen. Das Vorkommen von Geschwulstbildung in der Umgebung eines Decubitalgeschwüres des Pharynx ist bis jetzt in der Literatur noch nicht verzeichnet und so scheint dieser Fall von grösserem Interesse zu sein, da er auch ein weiterer Beleg zur Aetiologie von Neubildungen auf chronisch-entzündlicher Basis ist.

Die makroskopische Betrachtung des Präparates lässt folgendes Bild erkennen:

An der vorderen Wand des Pharynx $1^1/_2$ cm unter der zwischen den beiden Santorini'schen Knorpel gelegenen Incisur befindet sich ein dreieckiger Defekt, dessen Basis nach dem Kehlkopfeingang gekehrt ist, dessen Spitze aber in der Richtung nach dem Magen zu liegt. Die Höhe dieses Dreieckes beträgt 8 mm. Der Substanzverlust liegt also in der Höhe des Ringknorpels. Den Boden des Geschwüres nimmt eine grünlichgelbliche Masse ein, die leicht zerfetzt erscheint. Nach der rechten Seite des Defektes zu tritt dieser Geschwürsgrund stark hervor und

hat dort einen ausgesprochenen gelblich-bräunlichen Ton. Bei näherer Betrachtung ergibt sich, dass diese bräunliche Masse noch nicht vollständig gelöstem, an dieser Stelle nicht verkalktem Knorpel der Ringknorpelplatte entspricht.

Der mehr grünliche, zerklüftete Teil der linken Dreieckshälfte dürfte einem teilweise sequestrierten, nekrotischen und von Jauche umspülten Knorpelstückchen sein Aussehen verdanken. Während also die rechte Seite des freiliegenden Knorpels rein knorpelige Beschaffenheit zeigt, findet sich auf der linken Seite verkalkte Knorpelsubstanz. Der Grund wird wohl darin liegen, dass die Gefässversorgung links weniger gut war und der Knorpel an dieser Stelle eher einer hyalinen Degeneration anheimfiel und, wie alles hyaliadegenerierte Gewebe die Neigung hat, sich mit Kalksalzen zu imprägnieren, solche aufnahm. Dass rechts die Knorpelpartie gut mit Blut versorgt war, erhellt daraus, dass trotz der Umspülung mit Eiter sich doch keinerlei Auffaserung und Zerklüftung an demselben befand, also zur Entstehung von hyaliner Degeneration und Verkalkung kein zwingender Grund vorlag. Der Rand des 6 mm grossen Geschwüres ist von einem enormen Walle, besonders nach seiner rechten und unteren Seite hin umgeben. An dieser Stelle zeigt der gewulstete Rand eine Breite von 9 mm, eine Dicke bis zu 4 mm. Dort zeigt die Schleimhaut ein feingranuliertes Aussehen. Nach rechts hin wird der Wall schmäler und flacher, um nach oben zu fast ganz zu verstreichen.

Besonders schön ist der Abklatsch des geschwürigen Prozesses an der Hinterwand, wie dies ja bei allen typischen Fällen von Decubitus pharyngis beschrieben ist. An derselben findet sich ein vollkommen runder, von der umgebenden Schleimhaut völlig abgegrenzter Bezirk von 24 mm Durchmesser. Der Boden dieses Bezirkes ist wiederum eine grünliche gangränöse Masse von quer ge-

stellter ovalärer Form. Die Tiefe des Geschwüres kontrastiert scharf mit dem stark gewulsteten Rande, dessen Höhe an einzelnen Stellen 4 mm beträgt. Wenn auch seine Dicke nicht die der vorderen Seite erreicht, so misst hingegen die Breite des Randes nach der oralen Partie des Pharynx zu nicht weniger als 9 mm. Diese Stelle buchtet sich halbkreisförmig in den Geschwürsgrund vor und zeigt an seiner oberen Fläche eine ziemlich starke Zerklüftung, sodass gerade die nach oben gelegene Abdachung der betreffenden Stelle mit kleinen gerade noch sichtbaren Zöttchen wie übersät ist. Die übrige Schleimhaut des Pharynx ist ohne Besonderheiten. Die ausgesprochene Wulstung an der vorderen Seite in der Umgebung des Geschwüres uud die zottige Beschaffenheit des Geschwürsrandes an der hinteren Seite zeigt Aehnlichkeit mit Carcinom.

Das mikroskopische Bild lässt folgende Einzelheiten erkennen: Betrachten wir zunächt das aus der vorderen Wand exzidierte Stück.

Das Pflasterepithel ist auf der einen Seite etwas verdickt. Der Papillarkörper ist an dieser Stelle gut ausgebildet, sodass sich viele Papillen schräggeschnitten sogar in den obersten Epithelschichten erkennen lassen. Während das Epithel sich nur an vereinzelten Partien von Leuko- und Lymphocyten durchsetzt zeigt, finden sich solche in reichlicher Menge um die Papillen herum angeordnet, und sind dies wohl allerkleinste entzündlich neugebildete Lymphknötchen. Das Epithel auf der entgegengesetzten Seite der Kuppe macht einen chromatinreicheren Eindruck, wohl nur deshalb, weil die oberen Schichten des Pflasterepithels durchweg hier fehlen. Auch ist die Papillarschicht dieser Partie der Schleimhaut viel zahlreicher von Leukocyten durchsetzt als die vorher beschriebene. Schliesslich wird nach dem Grunde des Ge-

schwüres zu die Epithellage immer niedriger, um mit der freiliegenden infiltrierten und z. T. schon nekrotischen Mucosa aufzuhören. Die elastische Grenzschicht ist stark aufgelockert, sodass sich viele Kapillaren mit teilweiser Blutfüllung nachweisen lassen. Die mächtig entwickelten Schleimdrüsen zeigen nur insofern Besonderheiten, als ihre Ausführungsgänge bedeutend erweitert sind und ihr Lumen teilweise noch mit Sekret gefüllt ist. Ein auf dem Querschnitt getroffener Thrombus einer Vene in der Submucosa ist bereits in Organisation begriffen, indem Intimagewebe auf einer Seite einsprosst und das Gerinsel von zahlreichen weissen Blutkörperchen durchsetzt ist. Gegen das andere Ende des excidierten Stückes hin nimmt die Infiltration immer mehr zu. Am äussersten Ende des Gewebsdefektes finden sich neben Leuko- und Lymphocytenanhäufungen homogen aussehende nekrotische Partien. Ein in der Nähe dieser infiltrierten nekrotischen Stelle gelegener Querschnitt eines arteriellen Gefässes zeigt deutlich verdickte Wandung, im Lumen lässt sich ein Häufchen Rundzellen erkennen. Wie tief der Defekt an dieser vorderen Seite geht, lässt sich aus dem mikroskopischen Bilde nicht schliessen, da die tiefsten Lagen nur aus diffusgefärbten Partien, vielleicht zerfallenen Muskelfasern, und aus Zügen von Rundzellen bestehen. Die makroskopisch auffallende Wulstung des Geschwürsrandes wird hervorgebracht durch Zunahme des fibrillären Bindegewebes, durch die Erweiterung der Saftlücken, ferner durch das Vorhandensein gut ausgebildeter Drüsen und durch Sekretretention in deren Ausführungsgängen.

Betrachten wir sodann die zentralen Teile des aus der hinteren Wand excidierten Stückes, so finden wir dieselben fast vollkommen homogen, wenigstens in den obersten Schichten. Weiter nach der Tiefe zu stellt sich zahlreiche Lymphocytenanhäufung ein, sodass zwischen diesen Herden

nur vereinzelte fibrilläre Züge wahrzunehmen sind. Von Muskelgewebe ist nicht das mindeste zu bemerken. Kleine, quer getroffene Gefässe zeigen allerkleinste Thrombenbildungen. Rings um die nekrotische, homogen erscheinende Masse ist der Leukocytenwall besonders dicht. Von dieser Stelle aus nach der Peripherie weitergehend finden wir Muskulatur und fibrilläres Bindegewebe allmählich wieder deutlicher werden, jedoch immer noch reichlich von Rundzellen durchsetzt, besonders nach dem weiter oben gelegenen Geschwürsgrund hin ist die Infiltration geradezu enorm zu nennen. Die Muskelbündel sind bedeutend auseinander gedrängt und Leukocytenzüge erstrecken sich sogar in die Muskelbündel hinein. Stellenweise bilden diese von der Geschwürsoberfläche ausgehenden Infiltrationszüge zu Häufchen anschwellende Gruppen. An anderen Stellen sieht man, wie die eine oder andere Muskelfaser halbzerfallen und von Rundzellen durchsetzt ist. In den tieferen Partien sind Andeutungen von atrophischer Kernwucherung zu beobachten.

Auf der einen Seite dieses zweiten Schnittes geht der Geschwürsgrund ganz plötzlich in den Geschwürsrand über. Kurz vor dem senkrecht ansteigenden Geschwürsrand befindet sich eine mit verschiedenen Einrissen versehene, von zahlreichen Leukocyten durchsetzte, zum Teil schon nekrotische Partie. Und nun beginnt das Epithel auf der Höhe des Randes in der üppigsten Weise sich zu entfalten. Aber diese Hypertrophie ist nicht auf das Epithel beschränkt; auch die Mucosa nimmt durch abnorme Papillenbildung daran teil. Papillen sind längs, quer und schräg geschnitten getroffen. Die grösseren Zotten sind gut mit Gefässen versorgt und zahlreiche elastische Fasern ziehen in die Papillen hinein. Das Epithel ist geschichtetes Pflasterepithel, wie es sich normaler Weise im unteren Pharynx findet. Dasselbe ist mit Leukocyten ziemlich

durchsetzt, besonders aber in den Papillen finden sich wiederum die Rundzellen gehäuft vor. Die Wucherung des Epithels spricht sich besonders in der Vermehrung des Stratum cylindricum aus. Unterhalb der Papillenbildung ist die Submucosa stark gelockert, die Lymphspalten sind stark erweitert. Die Faserhaut gerade unter den grössten papillomatösen Wucherungen zeigt sich weniger infiltriert als die elastische Grenzschicht ebendaselbst.

Nach der anderen Seite zu steigt der Geschwürsgrund allmählich an; an seinem äussersten Ende findet sich ein mit Rundzellen durchsetztes Blutextravasat. Dann beginnt ebenfalls die Papillenbildung; jedoch scheint gerade hier nur eine Vermehrung des Stratum cylindricum zu bestehen. Wenigstens ist das Plattenepithel zunächst gar nicht weiter nach dem Gesunden hin so sichtbar, wie wir es gewöhnlich im Pharynx finden. Wohl zu beachten ist, dass, trotz der excessiven Epithelwucherung an einzelnen Stellen und trotz der zahlreichen Papillenbildung, nirgends eine Epithelwucherung in die Tiefe wahrzunehmen ist. Die physiologische Grenze zwischen Epithel und Submucosa wird also vollständig gewahrt. Aus diesem Befunde ergibt sich, dass in der Umgebung des Geschwüres sich eine Neubildung gutartigen Charakters entwickelt hat. Nach dem mikroskopischen Bilde dürfte sie als papillomatöse Wucherung zu bezeichnen sein.

Papillombildung im Pharynx, besonders an der beschriebenen Stelle gehört zu den grössten Seltenheiten. Virchow scheint das Vorkommen dieser Neubildung im Pharynx überhaupt nicht gekannt zu haben. Wenigstens lässt er in seinem Werke über „die Geschwülste“ nichts davon verlauten. Auch in den grossen Werken Foerster's und Rokitansky's lässt sich keine Andeutung über gleiche oder auch nur ähnliche Neubildungen im Schlunde

finden. Luschka war der erste, der einen Fall von Pharynxpapillom in Virchow's Archiv beschrieb, wo er auch seiner Verwunderung Ausdruck gibt, dass keiner der vorgenannten Autoren das Vorkommen solcher Geschwülste im Pharynx zu kennen schien. Das von Luschka gefundene Papillom sass 4 mm unterhalb des freien Randes des Kehlkopfeinganges und zwar an der Grenze des lateralen Randes der Cartilago arytenoïdea und der Plica aryepiglottica, sodass es von der Schlundkopflamelle jener Falte ausgehend, frei in das Cavum pharyngo-laryngeum hereinhing. Seine Grösse betrug 7 mm in der Länge und 5 mm in der Breite und war 3 mm dick. Es besass die Form einer komprimierten Himbeere, hatte graurötliches Aussehen und flottierte unter Wasser. Im Anschluss an diesen beim Menschen beobachteten Fall erwähnt Luschka einen ihm von einem alten Schlächter zur Beurteilung überlassenen. Die Pharynxschleimhaut eines Rindes war nämlich von über hundert kleinen Papillomen bedeckt.

Kurz nach der Veröffentlichung Luschka's erschien im nächsten Bande von Virchow's Archiv eine Mitteilung Sommerbrodt's über eine Geschwulst im Pharynx, die er Fibroma papillare verrucosum nannte und zusammen mit Pharyngitis granulosa vorkam. Diese Neubildung war von plattlänglicher Form, ungefähr bohnengross, von beerenartigem Aussehen, dicht gegen die Pharynxwand zu, mit dem unteren Dritteile der rechten Tonsille zusammenhängend.

Dann finde ich noch eine kurze Abhandlung B. Wagner's im Archiv für Heilkunde über den gleichen Gegenstand. Bei einem 16jährigen plötzlich verstorbenen Menschen fand sich ein Papillom an der Schleimhaut des Pharynx, das gestielt an der hinteren Rachenwand sass. Der Stiel desselben war beweglich und entsprach einem fibrösen, gefässreichen Fortsatz des Mutterbodens, von

welchem nach allen Seiten Zweige abgingen, an denen wieder Papillen verschiedener Form und Grösse sichtbar waren. Die Papillen waren von einer ziemlich dicken Epithellage bedeckt.

Ferner erwähnt in Zenker-Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie Band VII. H. Wendt, dass er zweimal die Schleimhaut des Pharynx von 0,1—0,2 mm grossen Papillomen bedeckt fand, sodass sie dadurch ein sammtartiges Aussehen erhielt und man berechtigt war, von einer Pharyngitis villosa zu sprechen. Dies sind alle Fälle von Papillombildung im Pharynx, die ich in der Literatur finden konnte.

Welche Art von Neubildung bezeichnen wir nun als Papillom? Unter Papillombildung versteht man nach der Ansicht der meisten Autoren eine Wucherung des Papillarkörpers, die grossenteils auf entzündlichen Ursprung zurückgeht. Die Papillen wachsen in die Länge, verzweigen sich, während das darüber gelegene Epithel vorgeschoben wird und auch seinerseits in einen Zustand der Wucherung und Verdickung versetzt zu werden pflegt. Die papilläre Form ist nicht das Anzeichen einer einheitlichen Geschwulst, sondern entsteht nach der Ansicht Unna's durch die Berührung der wuchernden Epithelien und Bindegewebslagen. Gewöhnlich kommt das Papillom an Stellen vor, die schon normaler Weise Papillen tragen, ist jedoch nicht auf diese Gewebsart beschränkt. So sind z. B. Papillome beschrieben, die vom Ependym ausgingen. Ob aber diese Art Papillome in gleiche Linie mit den entzündlich entstandenen gestellt werden dürfen, ist doch fraglich.

Hinsichtlich der Einordnung der Geschwulst besteht noch immer die Streitfrage, ob das Papillom zu den Bindegewebs- oder zu den epithelialen Geschwülsten zu rechnen ist. Ziegler stellt sich in der neuesten Auflage seines

Lehrbuches über allgemeine Pathologie folgendermassen zu dieser Frage:

„Das papilläre Epitheliom der Schleimhaut tritt entweder in Form von warzigen, höckerigen Bildungen oder in Form langer schlanker papillärer Excrescenzen auf, welche von einer schmalen Basis ausgehend sich oft vielfach verzweigen. In beiden Fällen bestehen die Excrescenzen aus einer schlanken, bindegewebigen, gefässhaltigen Papille, die von einer mächtigen Epitheldecke belegt ist. Die Beschaffenheit des Epithels entspricht im allgemeinen dem Bau des an der betreffenden Stelle präexistierenden Epithels, doch kommen auch Papillome mit geschichtetem Plattenepithel an Orten vor, welche normaler Weise Cylinderepithel besitzen (Nase). Die papillären Epitheliome sind anderen Bildungen gegenüber schwer abzugrenzen; so können namentlich entzündliche Wucherungen der Haut und der Schleimhaut, die spitzen Condylome, welche unter dem chronischen Reiz, besonders an den äusseren Geschlechtsteilen, entstehen, den Epitheliomen entsprechende Wucherungen bilden, sodass nur die entzündliche Genese einen Unterschied bildet. Ist innerhalb der papillären Auswüchse der bindegewebige Grundstock stark entwickelt, sodass die epitheliale Bildung zurücktritt, so kann man den Tumor auch den papillären Formen zuzählen und man muss es der Willkür des einzelnen überlassen, wenn er diese Bezeichnung in Anwendung bringen will. Was den Bau des Papilloms angeht, so entspricht jeder einzelnen Zotte entweder eine einzige Kapillarschlinge, in manchen Fällen entwickelt sich aber auch ein förmliches Wundernetz.“

Der Streit, ob die Papillome eher unter die Bindegewebsgeschwülste zu zählen sind, oder ob sie den Epitheliomen näher stehen, scheint sich allmählich zu Gunsten der letzteren Anschauung zu entscheiden. Wagner

glaubte, dass die Papillome an den normaler Weise Papillen-tragenden Stellen aus einer Hypertrophie aller oder einzelner Teile der Papille hervorgehen, an papillenlosen Stellen entstehe zuerst eine Wucherung des Bindegewebes und der Gefässe.

Auch Schwimmer und Babes in Ziemssen's Handbuch der Hautkrankheiten, sind der Ansicht, dass das Papillom sich in seiner Entwicklung hauptsächlich an die Papillen halte, die erst später die deckende Epithelschichte abzustreifen pflegen, und die Papillome erschienen erst dann gesondert, wenn die verdickte oder ödematöse Epidermis an irgend einer Stelle unter der Hornschicht entartet und zerfällt, sich abschuppt und einreisst. Im Jahre 1865 hat Birch-Hirschfeld in seiner allgemeinen Pathologie die vorstehende Anschauung als die allgemein gültige wieder gegeben, gab aber schon damals der Ansicht Ausdruck, dass er für manche Formen, z. B. für die Entstehung der Hautwarzen, der Ansicht Auspitz's vollkommen beipflichte. Und in neurer Zeit hat er sich ganz zur Theorie Auspitz und Langes, wenigstens was die epitheliale Herkunft der Papillome anlangt, bekannt. Auspitz lässt das Papillom in der Weise entstehen, dass das Epithel zapfenartig in die Tiefe wuchert und die Hypertrophie des Bindegewebes dann erst die Folge dieser Wucherung sei. Für die Anschauung, dass das Epithel der vorwiegende Faktor ist, sprechen auch verschiedene andere Umstände. Schon der normale Papillarkörper entsteht nicht durch Wucherung des Bindegewebes, sondern durch Ineinanderwachsen von Epidermis und Cutis, wobei ersterer die aktive Rolle zufällt. Die Cutis ist nur insofern formgebend, als sie widerstandsfähigere Linien und Punkte besitzt, die in Gestalt von Riffen und Papillen ausgespart sind (Ziemssen, Handbuch der Hautkrankheiten). Ferner lehrt sowohl die

Pathologie als auch die Entwicklungsgeschichte, dass das Epithel einen formativen Reiz auszuüben imstande ist. So pflegen die nach der Oberfläche zu wachsenden Carcinome immer das Bindegewebe nach sich zu ziehen und niemand wird zweifeln, dass das treibende Moment hier im Epithel liegt. Albert Steiner hat in Virchow's Archiv Bd. 149 S. 307 nachgewiesen, dass dem Epithel tatsächlich eine formative Reizeinwirkung zukommt. Besonders nach den Untersuchungen F. Lange's haben sich viele Autoren der Theorie von der epithelialen Abstammung zugewendet, wie auch Ziegler in seinem Lehrbuche deshalb den Namen Epithelioma papillare für das Gewächs gebraucht, das man im gewöhnlichen Sprachgebrauch immer noch Papillom nennt. F. Lange kommt an der Hand von 1500 Serienschnitten zu der Ueberzeugung, dass das hauptsächlichste Moment zur Papillombildung in der Epithelwucherung liege und dass ferner das Papillom nicht aus dem Papillarkörper entstehe, welch letztere Anschauung bei den Pathologen wenig Anklang gefunden hat. Da hinsichtlich des Baues kein Unterschied zwischen den auf entzündlicher Basis und solchen, die ohne näher zu findenden Ursachen entstanden sind, besteht, so dürften auch die von F. Lange eruierten Tatsachen über das Wachstum der Papillome für beide Arten gelten.

Was zunächst die Aetiologie der Papillome angeht, so lässt sich an dem entzündlichen Reizzustand als wichtigen Faktor absolut nicht zweifeln. Wie vor siebzig Jahren, so erkennen auch heute noch alle Autoren diese Ursachen an. Das relativ häufige Vorkommen der Papillargeschwulst an den äusseren Genitalien, am Anus, bei chronischen Ausflüssen, wie bei Gonorrhoe oder Cervixkatarrh oder auf anderer Ursache beruhend, bestätigen dies. Freilich ist durchaus noch nicht erklärt, ob dies die einzige Ursache ist oder ob nicht tiefer liegende hier mitspielen und

die erstere nur ein begünstigender Faktor ist. So viele Reizzustände gibt es, bei denen sich kein Papillom entwickelt, und wiederum treten solche auf an Orten, wo mechanische Reize nur schwerlich eingewirkt haben konnten.

Verschiedene Autoren haben denn auch an eine Mykose gedacht, geleitet von dem Gedanken, dass die sogenannte Gregarinose in den Gallengängen des Schafes das Bild der papillären Wucherung bietet, in welchem Falle auch der Erreger dieser Neubildung unzweifelhaft im Coccidium oviforme gefunden ist. Weitere Momente, die für eine parasitäre Entstehung sprechen, sind die Condylomata lata, die ja spezifisch sind; obwohl man zwar den Urheber der Syphilis noch nicht kennt, besteht kaum ein Zweifel, dass diese Krankheit parasitären Ursprunges ist. Der Hauptfaktor endlich, der in der Beantwortung dieser Frage sogar den Ausschlag gibt, sind die Warzen. Schon seit langem war man im Volke der Ansicht, dass die Warzen ansteckend seien. Die eine Zeit lang von der Wissenschaft für Aberglaube betrachtete Anschauung hat jedoch jüngst durch die Experimente von O. Lanz eine unzweifelhaft beweisende Stütze erhalten. O. Lanz impfte auf den rechten Handrücken seines Gärtners Jakob intracutan die Initiale J mit fein zerhackten Warzenpartikelchen und Warzenserum. Nach 15 Tagen waren die Impfstellen vollkommen verschwunden, sodass Lanz nicht mehr wusste, ob auf den rechten oder auf den linken Handrücken geimpft worden war, und seine schriftlichen Aufzeichnungen zu Rate ziehen musste. Erst $1^1/_2$ Monate nach dem Impfversuch zeigten sich kleine Erhabenheiten auf dem rechten Handrücken, die nach und nach beim Grösserwerden in ihrer Anordnung die Initiale J erkennen liessen. Die anfangs glatten Wärzchen wurden später immer papillärer. Schon früher hatte Lanz versucht,

durch beständiges Reiben einer grösseren Warze Tochterwärzchen zu züchten. Der Versuch missglückte, aber nach längerer Zeit bemerkte er, dass er, der sonst nie an Warzen litt, an der Fingerbeere des rechten Mittel- und Zeigefingers, mit denen er gerieben hatte, zwei Wärzchen bekam. So schlagend diese Beweise der Infektiosität der Warzen sind, so resultatlos blieben die Züchtungsversuche; weder auf Agar, Gelatine, noch auf Bouillon oder Ei liess sich irgend welcher Mikroorganismus züchten, der als Erreger der Warze angesprochen werden konnte.

Dass aber wiederum der chronische Reiz eine grosse Rolle in der Entwicklung solcher Warzen spielt, habe ich an mir selbst erfahren. Durch lange fortgesetztes Manipulieren an einer kleinen Warze am Ohr war dieselbe innerhalb zweier Jahre bedeutend gewachsen und obwohl sie einige Male abgerissen wurde, wuchs sie immer wieder nach bis zur alten Grösse. Als dann ungefähr ein halbes Jahr jeder örtliche Reiz fern gehalten wurde, bemerkte ich, dass sie auf ihrer erreichten Entwicklungsstufe stehengeblieben war, sich aber bedeutend vergrösserte, als ich später wieder öfters mir daran zu schaffen machte. Jetzt ist dasselbe, nachdem drei Jahre jeder Reiz ferngehalten worden ist, nur noch als kleines, atrophisches Warzchen zu erkennen. Dass hier der Reiz ein wesentliches Moment für das Wachstum war, lässt sich nicht bezweifeln und kann man dies an der Hand der von Lange vorgefundenen mikroskopischen Bilder leicht erklären. Das Wesentliche ist die durch den Reiz herbeigeführte Hyperämie, die sowohl den wuchernden Epithelien als auch den die Epithelien zur Wucherung veranlassenden Mikroorganismen Nahrungsstoffe zuführt. Darin liegt auch die Hauptursache der von Unna betonten Disposition des „feuchten Mutterbodens“ gewisser Schleimhäute und nässender Hautstellen zur Produktion papillärer Excrescenzen.

Das mikroskopische Bild eines Papillomes lässt ein bindegewebiges Gerüst erkennen, das jedoch gegenüber dem ausserordentlich verdickten Epithelmantel je nach dem kürzeren oder längeren Bestehen mehr oder minder zurücktritt. Der bindegewebige Grundstock besteht aus fibrillärem Bindegewebe, das reichlich von weiten kapillären Lymphräumen durchsetzt ist. Kapillarschlingen finden sich in mehr oder minder grosser Anzahl darin, je nach der Breite der Basis des bindegewebigen Anteiles des Papillomes. Die elastischen Fasern gehen ebenfalls zusammen mit dem fibrillären Bindegewebe in dasselbe. Reichlich ist das bindegewebige Stroma in den älteren, schon länger bestehenden Papillomen, bei denen die Epitheldecke umso dünner ist, während die jungen Papillome anfangs nur aus Epithelien bestehen und auch in späteren Stadien immer noch vorwiegend aus Epithelien zusammengesetzt sind. So bestehen die Chorionzotten zunächst nur aus Epithelien und ziehen erst später Bindegewebe in sich hinein.

Das Wachstum der Papillome ist von Virchow folgendermassen geschildert worden:

„Wie ich schon vor langer Zeit nach Untersuchungen an der äusseren Haut und der Albuginea des Eierstockes gefunden habe, sind die ersten Auswüchse ganz kleine, amorphe, körnige oder homogene Knospen, in denen erst später Zellen sichtbar werden. Nach und nach wachsen sie unter Vermehrung der Zellen und allmählich können sie sich zu grossen Papillen erheben.“

Virchow hält diese Art des Wachstums für die richtige, ohne einen Unterschied zu machen, ob die Papillome entzündlicher oder nicht entzündlicher Natur sind. Lange dagegen bekam einige Schnitte, die ihn zu einer ganz anderen Auffassung bestimmten, allerdings waren diese Schnitte nur von entzündlichen Papillomen ange-

fertigt. Er fand, dass das Epithel der Zotten des Papillomes in seinen tieferen Lagen viel mehr Kernteilung anzeigte, wenn das die Papillen ernährende Gefäss hart an der Grenze des Epithels verlief oder sogar etwas in die untersten Epithellagen sich hineinwand, als das Epithel, bei dem die zentrale Blutkapillare durch Bindegewebszellen von dem Epithel getrennt war. Dies war nicht ein einziger Befund, sondern die gleiche Erscheinung trat an allen von ihm untersuchten Schnitten zu Tage. Lange spricht demgemäss den Blutgefässen eine wichtige, aktive Rolle zu. Er verlegt auch, den eigentlichen Ursprung in das Epithel, das durch die Vermehrung der Stachelzellen wuchert. Diese ziehen Kapillargefässe und mit diesen Bindegewebe in sich hinein. Nun übernehmen die Gefässe den weiteren Ausbau des Papillomes. Zu dieser Ansicht ward Lange durch ein mikroskopisches Bild geführt: eine Papille des Papillomes war an der Hornschicht direkt rechtwinklig umgeknickt, weil eben das Blutgefäss, das zur Papillenbildung führt, in das Stratum corneum, das an dieser Stelle sehr resistent war, nicht einzudringen vermochte. Erst sekundär tritt zwischen den Epithelien und dem Gefässe Bindegewebe auf. Das weitere Wachstum des Papilloms kommt dadurch zustande, dass das primäre Gefäss immer mehr Seitenzweige treibt und so wieder andere Epithelschichten zu energischer Wucherung angefacht werden und ihrerseits Papillen bilden. Bei den entzündlichen Papillomen traf Lange das Epithel von zahlreichen Rundzellen durchsetzt, die er in zwei Gruppen gliedert: der ersteren spricht er die Aufgabe zu, die unbrauchbar gewordenen Epithelzellen fortzuschaffen, die zweite, welche sich bis weit in das Bindegewebe hinein verfolgen lässt, scheint durch chemotaktische Reize angezogen zu werden. Alle diese streifigen Züge führen

nämlich — diese Beobachtung war auch an unserem Präparate zu machen — nach Stellen, an denen die oberflächliche Zellschicht eingerissen war, wo also Bakterien sich einnisten konnten, und vorzugsweise die Bekämpfung dieser feindlichen Eindringlinge scheint die Aufgabe dieser zweiten Gruppe nach Lange's Ansicht zu sein. Lange erklärt ferner, dass die Papillome nicht aus hypertrophierenden Papillen entstünden. Schon die anatomische Form allein spräche dagegen. Während normale Papillen kegelförmig seien, hätten die Papillen der Papillome plattkeulenförmiges Aussehen. Desgleichen spräche die Genese dagegen, da die normalen Papillen nach Unna aus einem Ineinanderwachsen von Cutis und Epidermis entstehe, wobei die erstere eine rein passive Rolle spiele und nur die Stellen der späteren Papillen der eindringenden Epidermis grösseren Widerstand leisteten, während doch die Papillen der Papillome nach seinen ausgeführten Erörterungen durch eine aktive Beteiligung der Blutgefässe entstünden. Was diese Beweise anlangt, so scheinen sie nicht recht stichhaltig zu sein. Es ist vor allem nicht einzusehen, warum die normal kegelförmigen Papillen unter der Einwirkung eines pathologischen Reizes nicht eine Gestalt annehmen könnten, die die frühere Form nicht mehr erkennen lässt. Ferner wird doch gerade an der Spitze der Papille das Bindegewebe mehr zur Wucherung angeregt, woraus dann die platte Form resultiert. Die normaler Weise den Epithelien eine grössere Angriffsfläche bietende Papille wird der Einwirkung krankhaft sich vermehrender Epithelzellen viel weniger Widerstand leisten und eher Papillome entstehen lassen als die eben verlaufenden Partien des subepithelialen Stroma's, wo sich das Epithel die Angriffspunkte durch Faltung und Hineinziehen von Gefässen erst schaffen muss. Die Ansicht Unna's kann durchaus nicht als Gegenbeweis angeführt

werden, da das Papillengewebe den sich wulstenden Epithelien ebenso gut Gefässe zusenden wird als die aus gleichem Gewebe bestehende Cutis. Es haben daher auch die Mehrzahl der Autoren, wie schon oben bemerkt, die letztere Theorie Lange's abgelehnt.

Auspitz ist der Ansicht, dass das Papillom durch Wucherung des Epithels in die Tiefe und durch Abschnürung von Cutispartien, also analog der normalen Papillenbildung, entstehe. Lange führt dreierlei Gründe dagegen in's Feld: 1. den Fundort der Kernteilungsfiguren, die immer den Gefässen benachbart sind, 2. den jugendlichen Charakter der in der Nähe der Gefässe gelegenen Bindegewebszellen, 3. die Tatsache, dass das Bindegewebe bis unmittelbar an die Hornschicht heranreicht.

Die Frage nun, ob in unserem Falle das Papillom primär entstanden ist, und sekundär erst das Decubitalgeschwür dazu kam, oder ob zuerst Decubitus pharyngis bestand und im Anschluss daran sich diese Papillome entwickelten, glaube ich in folgender Weise beantworten zu müssen: Für die letztere Ansicht sprechen sowohl das anatomische Bild als auch die Genese der Papillome. Das einzige Moment, das zu Gunsten der primären Papillombildung spräche, wäre das scheinbar schon lange Bestehen derselben, während Decubitus pharyngis nach den Ansichten aller Autoren erst gegen das Lebensende hin entsteht. Allein auch dieser Einwand kann nicht stichhaltig sein, wenn man bedenkt, dass Papillome sich oft innerhalb einiger Tage in üppiger Weise entwickeln, wenn nur die pathologischen Bedingungen gegeben sind. Dass das Geschwür wirklich ein wichtiger Faktor beim Zustandekommen der Papillome war, erhellt daraus, dass gerade an den Rändern des Geschwüres die Wucherungen am

bedeutendsten sind und nach der Peripherie hin allmählich abnehmen. Diese Prominenz am Geschwürssaum ist nicht bloss scheinbar, etwa durch die Tiefe des Defektes bedingt, sondern absolut. Vielleicht ist hier das Geschwürssekret, dem diese Partien mehr ausgesetzt sind als die entfernter liegenden, von grossem Einfluss, wie wir ja an anderen Körperstellen sehen, dass die von chronischreizendem Ausflusse betroffenen Stellen zur Bildung von Papillomen neigen.

Von einem wesentlichen Unterschied in der Form und Struktur der Papillome, die zu der Annahme berechtigte, die Papillome entstünden nicht aus den normalen Papillen, konnte ich nichts finden. Das einzige, was die hypertrophischen Papillen auszeichnet, ist die starke Entwicklung von Blutgefässen mit Dilatation der Lymphräume und die Hypertrophie der Bindegewebspartien. Ferner ist die kleinzellige Infiltration, besonders in den krankhaft veränderten Papillen, eine intensive. Allein dies ist nur die natürliche Folge des durch das Geschwür verursachten chemotaktischen Reizes und der durch den Entzündungszustand hervorgerufenen Epitheldesquamation und Epithelneubildung. Die Ansicht Lange's, dass die Papillombildung eng mit der Gefässneubildung zusammenhängt, ja nur durch sie ermöglicht wird, ist in keiner Weise zu bezweifeln. Nur glaube ich, dass infolge dieses entzündlichen Zustandes der Pharynxschleimhaut das Epithel zur rascheren Abstossung gebracht wurde. Um die chronische Abstossung wieder auszugleichen, stellte sich eine Ueberproliferation von Epithel ein, das nun im Sinne Lange's seine Einwirkung auf Hineinziehung von Kapillaren, später von grösseren Blutgefässen in die Papillen geltend machte, sodass ein Circulus vitiosus geschaffen war, der zur Entwickelung ausgesprochener Papillome und Seitenzweige an denselben führte.

Unser Fall ist also wiederum ein Argument für die Ansicht, dass sich Neubildungen gern in der Peripherie eines Geschwüres zu entwickeln pflegen, wenn dasselbe zu lang dauernder Reizwirkung Veranlassung gibt. Da nun feststeht, dass im Anschluss an chronische Geschwürsprozesse sich Krebs entwickeln kann, so wäre theoretisch Carcinombildung im Anschluss an diese von mir beschriebenen Papillome durch Degeneration derselben möglich, wie dies auch bei Hautwarzen öfters beobachtet wird. Allein die Wahrscheinlichkeit, dass in einem solchen Falle Krebsentwicklung erfolgt, ist doch sehr gering, da das Carcinom zu seiner Entwicklung doch längere Zeit braucht, als dem mit Decubitus pharyngis behafteten Kranken zu leben noch gegeben ist.

Möge es mir zum Schlusse noch gestattet sein, hier Herrn Professor Dr. Hauser für die gütige Uebernahme des Referates und die Anregung zur Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen, wie ich auch Herrn Dr. Schridde, dem früheren Assistenten meines hochverehrten Lehrers, für die in zuvorkommender Weise mitgeteilte Literaturangabe verbindlichst danke.

Literatur.

1. Ziemssen-Zenker, Handbuch der speziellen Pathologie Bd. VII. 1 Anhang 1877.
2. Virchow's Archiv, Luschka Bd. 50.
3. „ „ Sommerbrodt Bd. 51.
4. „ „ Alb. Steiner Bd. 149.
5. Virchow, die krankhaften Geschwülste Bd. I. S. 355 u. ff. 1863.
6. Chr. Carstens, Beitrag zur Lehre und Statistik der Oesophagusgeschwüre Diss. inaug. Kiel 1889.
7. C. Wendland, Beiträge zur Lehre von den Erkrankungen der Speiseröhre Diss. inaug. Göttingen 1896.
8. G. Studer, Ueber einen Fall von Decubitalgeschwür des Pharynx infolge einer Exostose des VII. Halswirbels. Diss. inaug. Würzburg 1898.
9. F. Lange, Ein Fall von multiplen Papillomen an Tonsille, Zunge und Epiglottis. Ein Beitrag zum Wachstum der entzündlichen Papillome. Diss. inaug. München 1892.
10. Birch-Hirschfeld in Eulenburg's Realencyclopaedie 1898 Bd. XVIII. S. 217 u. ff.
11. Koenig. Krankheiten des unteren Teiles des Pharynx und Oesophagus in Deutsche Chirurgie Lieferung 35. 1880.
12. B. Wagner, Archiv für Heilkunde Bd. VI. S. 472. 1865.
13. Ziegler, Allgemeine Pathologie 1901.
14. Hamburger, Klinik der Oesophaguskrankheiten 1871.
15. Dittrich, die Perichondritis laryngea und ihr Verhältnis zu anderen Krankheitsprozessen, in Prager Vierteljahrschrift 1850 III.
16. Birch-Hirschfeld, Allgemeine Pathologie 1865.

17. M. Hartmann, Ueber die Beziehungen von Erkrankungen des Zentralnervensystems zum Decubitus pharyngis. Diss. inaug. Erlangen 1902.
18. Schwimmer-Babes, Das Papillom in Ziemssens Handbuch der Hautkrankheiten Bd. II. S. 438.
19. O. Lanz, Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre in Deutsche medizinische Wochenschrift XXV. 1899.
20. Klebs, Allgemeine Pathologie Bd. II. 1889 S. 605 u. ff.
21. Uhle-Wagner, Handbuch der allgemeinen Pathologie S. 501 u. ff. 1874.
22. R. Thoma, Pathologische Anatomie Bd. I. 1894.
23. Orth, Spezielle pathologische Anatomie Bd. I. 1887.
24. Cohnheim, Allgemeine Pathologie Bd. I. 1877.
25. G. Heermanu, Ueber decubitale Necrose des Pharynx und des Oesophagus. Diss. inaug. Breslau 1890.

Lebenslauf.

Ich, Augustin Ferdinand Maria Baumann wurde geboren am 15. August 1880 zu Wattenheim in der Rheinpfalz. Dort besuchte ich dreieinhalb Jahre die Volksschule, kam dann nach dem Tode des Vaters mit meiner Mutter Februar 1890 nach Landau (Pfalz), wo ich in die IV. Volksschulklasse aufgenommen wurde. Ostern 1890 in die V. Volksschulklasse versetzt, trat ich im September 1890 in die I. Lateinklasse des Gymnasiums Landau ein. Im Mai 1893 zog sodann meine Mutter nach Erlangen und kam ich alsdann in die III. Lateinklasse des Gymnasiums Erlangen. An diesem Gymnasium unterzog ich mich im Jahre 1899 mit Erfolg dem Abiturientenexamen. Neun Semester studierte ich an der Universität Erlangen Medizin, bestand im Juli 1901 das Tentamen physicum und beendete mein ärztliches Staatsexamen, das am 19. März 1904 begonnen wurde, am 13. Juni 1904. Am 4. Juli 1904 wurde ich auf Grund der eingereichten Arbeit „Ueber einen Fall von Decubitus pharyngis mit Papillombildung“ von der hohen medizinischen Fakultät der Universität Erlangen zum Doktor promoviert.